

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2004 年 5 月 6 日 (06.05.2004)

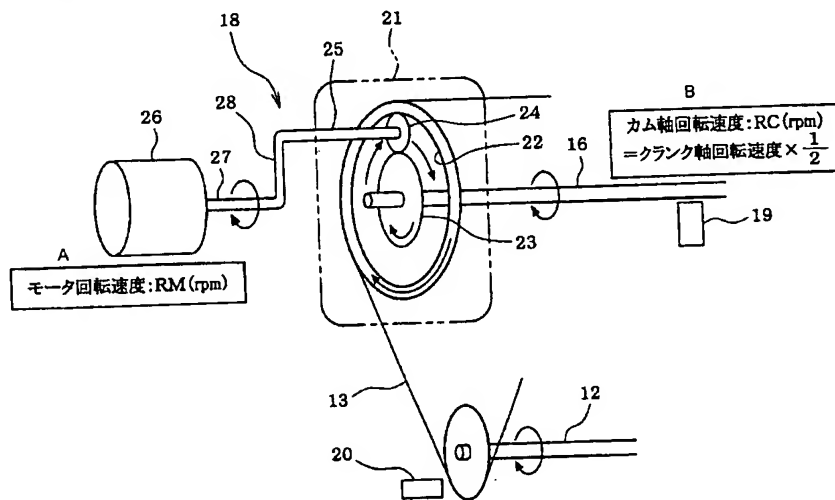
PCT

(10) 国際公開番号
WO 2004/038200 A1

- (51) 国際特許分類⁷: F02D 13/02, F01L 1/34, 9/04
(21) 国際出願番号: PCT/JP2003/013578
(22) 国際出願日: 2003 年 10 月 23 日 (23.10.2003)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ:
特願 2002-310579 2002 年 10 月 25 日 (25.10.2002) JP
特願 2002-320612 2002 年 11 月 5 日 (05.11.2002) JP
特願 2002-344892 2002 年 11 月 28 日 (28.11.2002) JP
特願 2003-45392 2003 年 2 月 24 日 (24.02.2003) JP
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社デンソー (DENSO CORPORATION) [JP/JP]; 〒448-8661 愛知県刈谷市昭和町 1 丁目 1 番地 Aichi (JP).
(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 漆畑 晴行 (URUSHIHATA, Haruyuki) [JP/JP]; 〒448-8661 愛知県刈谷市昭和町 1 丁目 1 番地 株式会社デンソー内 Aichi (JP). 飯田 寿 (IIDA, Hisashi) [JP/JP]; 〒448-8661 愛知県刈谷市昭和町 1 丁目 1 番地 株式会社デンソー内 Aichi (JP).
(74) 代理人: 矢作 和行 (YAHAGI, Kazuyuki); 〒460-0003 愛知県名古屋市中区錦 2 丁目 1 番 1 9 号 瀧定ビル 6 階 Aichi (JP).
(81) 指定国 (国内): CN, DE, KR, US.
添付公開書類:
— 国際調査報告書
2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: VARIABLE VALVE TIMING CONTROL DEVICE OF INTERNAL COMBUSTION ENGINE

(54) 発明の名称: 内燃機関の可変バルブタイミング制御装置



A...MOTOR ROTATIONAL SPEED: RM (rpm)
B...CAMSHAFT ROTATIONAL SPEED: RC (rpm) = CRANKSHAFT ROTATIONAL SPEED X 1/2

(57) Abstract: A variable valve timing control device of an internal combustion engine, wherein a requested valve timing change rate Vreq is calculated to reduce a deviation D between a target valve timing VTtg and an actual valve timing VT, a requested rotational speed difference DMCRreq between a motor (26) and a camshaft (16) is calculated based on the requested valve timing change speed Vreq, and when the deviation D is equal to or larger than a specified value, the requested rotational speed difference DMCRreq is added to a cam shaft rotational speed RC to calculate a requested motor rotational speed RMreq and a motor control valve is calculated to control a motor rotational speed RM to the requested motor rotational speed RMreq and when the deviation D value is below the specified value, the cam shaft rotational speed RC is set to the requested motor rotational speed RMreq and the motor control valve is calculated to control the motor rotational speed RM to the camshaft rotational speed RC.

/ 続葉有 /

WO 2004/038200 A1